

Julián Velarde Lombrana

Crítica de Leibniz a las definiciones genéticas

Resumen: *Hobbes, Spinoza y Tschirnhaus consideran las definiciones genéticas como las solas definiciones causales y aptas para el conocimiento científico. También Leibniz subraya la función epistemológica de las definiciones reales; pero discrepa de Spinoza y Tschirnhaus en que la definición genética (o por la causa) sea la única definición real. Leibniz busca la aplicabilidad del método definicional no sólo en el ámbito de las esencias, sino también en el ámbito de las existencias, en donde el análisis a priori de las nociones queda sustituido por el recurso a la experiencia sensible, la cual nos permite aproximarnos progresivamente a la verificación de nuestras inferencias racionales.*

Palabras clave: *Definición genética. Análisis. Spinoza. Tschirnhaus. Leibniz.*

Abstract: *Hobbes, Spinoza, and Tschirnhaus consider genetic definitions as the only causal definitions and the only ones suitable for scientific knowledge. Leibniz also stresses the epistemological function of real definitions, but disagrees with Spinoza and Tschirnhaus about whether genetic (or causal) definitions are the only real definitions. Leibniz sought applicability of the definitional method not only in the realm of essences, but also in the field of existences, where the a priori analysis of concepts is replaced by the use of sensory experience, which allows us to gradually approach to the verification of our rational inferences.*

Key words: *Genetic definition. Analysis. Spinoza. Tschirnhaus. Leibniz.*

1. Antecedentes

El uso del movimiento para generar figuras geométricas es de origen pitagórico¹, apareciendo muestras de ello en varios autores de la antigüedad: Así, por ejemplo, en *Los Elementos* de Euclides, *libr. XI, definición 14*, una esfera es definida como siendo generada por la rotación de un semicírculo; y en las *definiciones 18 y 21* el cono y el cilindro son obtenidos mediante la rotación de un triángulo y un paralelogramo respectivamente sobre un lado tomado como eje. Asimismo Arquímedes define la espiral mediante el movimiento de un punto a lo largo de una línea recta que gira sobre un punto de origen fijo con una velocidad angular constante². Y Pappus, en el libro IV de su *Colección matemática* también apela al movimiento en su definición de la curva cuadratriz. Esta concepción de la generación de realidades, tanto matemáticas como de otro tipo, pasa a través de Bruno³ y Clavius⁴ a la Edad moderna, adquiriendo gran significación ontológica y epistemológica en el siglo XVII.

2. Las definiciones geométricas

Hobbes se considera a sí mismo como el primero en proporcionar un fundamento sólido a la Geometría mediante el uso del movimiento en las definiciones de los objetos geométricos. En polémica con Wallis, quien le había objetado la no pertinencia de este procedimiento en geometría⁵, sostiene Hobbes que es precisamente a través del uso del movimiento como él ha hecho coherentes los fundamentos de la geometría⁶;

en su primeriza e importante obra *De corpore* (1655), concuerda con Aristóteles en que el auténtico conocimiento (la ciencia) es el conocimiento por las causas. Y dado que las definiciones son los principios de toda demostración, cuyo fin es la ciencia de las causas y de la generación de las cosas, las definiciones de las cosas deben contener la causa o el modo de generación de las mismas, a fin de obtener auténticas demostraciones:

Nomina autem rerum quae causam habere posse intelligatur, in definitione habere debent ipsam causam sive modum generationis, veluti cum circulum definimus esse figuram natam ex circumlacione lineae rectae in plano [...]. Ratio quare illa quae causam et generationem habent per causam et generationem definienda esse dico, haec est; finis demonstrandi est causarum et generationis rerum scientia, quae si non habetur in definitionibus, haberi non potest in conclusione syllogismi illius qui ex definitionibus existit primus; et siquidem in conclusione prima, non reperitur, neque in ulla conclusione reperietur ulteriore, itaque nulla unquam existet scientia (*De corpore*, OL I, 72 – 73).

La definición científica debe, pues, explicar la generación de la cosa⁷. Y Hobbes extrae, como él mismo reconoce⁸, este tipo de definición de su doctrina sobre el movimiento, en tanto que éste es la causa única y universal de todas las cosas⁹. Toda demostración es un tipo de computación¹⁰ mediante el doble método de análisis y síntesis, modelado sobre la adición y sustracción de movimientos de los cuerpos; habida cuenta de que esos movimientos son “imaginarios”, “fingidos”, “producidos” o “concebidos” por nuestro pensamiento¹¹. La mente construye libremente las figuras, lo que la convierte en capaz de conocer las causas del movimiento que engendran las propiedades de los cuerpos. Las entidades geométricas resultan plenamente conocidas para el geómetra, dado que él, en cuanto su autor, está en disposición de recorrer de nuevo la génesis, dominando así todas las propiedades intrínsecas que de ello se deducen¹². El método geométrico se convierte en el paradigma del método científico, y el siglo XVII deviene la *aetas geometrica*¹³, en la que se eleva a “norma” el “método perfecto” encarnado en la geometría¹⁴. El

método geométrico deviene el método científico, no sólo porque “demonstrationes Geometricae sint maxime illustres”¹⁵, sino porque sólo los geómetras llegan a verdaderas demostraciones¹⁶.

Hobbes, Spinoza y Tschirnhaus enfatizan la función de las definiciones genéticas, como las solas definiciones causales, excluyendo las definiciones no causales del ámbito de la ciencia¹⁷. Por lo tanto, en filosofía, a ejemplo de la geometría, resulta “imposible considerar una idea por sí misma fuera de la cadena de las causas, sólo en la cual es aquello que es”, y consiguiendo así que la definición devenga “una sola cosa con el proceso de realización del objeto definido”¹⁸. Según esta estructura genética (propia de la geometría), el *esse* coincide con el *constitui posse*, porque, como dice Tschirnhaus,

Eiusmodi data definitione, nullum amplius dubitationis locum de rei definitae certitudine relinqui. Nam re quadam concepta, quisnam eam concipiens dubitabit, an concipiatur? Aut quis, monstrata sibi rei alicuius generatione, eiusdem possibilitatem desiderabit? (*Medicina mentis*, p. 70).

La ciencia de cualquier cosa, o sea, su demostrabilidad, deriva de la posesión del conocimiento de “las causas, de la generación y de la construcción” de las cosas¹⁹. Por tanto, las ideas metafísicas, como los conceptos geométricos, deben ser tratadas *more geometrico*, empezando por las primitivas (= los primeros posibles = las definiciones)²⁰ cuya generación determina la definición genética. Así, Spinoza comienza su *Ética* estableciendo las ideas primitivas de Dios, de sustancia, de libertad mediante definición genética, i. e., mediante una definición que muestra la causa de su constitución, ya que para Spinoza, al igual que para Hobbes, sólo siendo auténticamente la causa o la razón de la cosa se obtiene su definición (o idea) “verdadera”. Un ejemplo de este tipo de definición referida al círculo es: “Eum esse figuram, quae describitur a linea quacumque, cuius alia extremitas est fixa, alia mobilis” G II, 35). Esta definición es, en efecto, genética, por cuanto exhibe el proceso (la ley) generatriz; y es buena, porque comprende la causa próxima (o lo que es equivalente: explica la esencia del círculo), y a partir de ella sabe extraer

todas sus propiedades. Mediante este tipo de definiciones, las únicas perfectas, se alcanza la naturaleza o esencia de la cosa²¹, que no es sino la estructura real e inmanente generada *a priori* por el entendimiento.

Tschirnhaus es quien acuña la expresión *definitio per generationem*:

Patet, omnem rei singularis definitionem semper eiusdem rei primum formationis modum oportere includere, quem alicuius rei *Generationem* nuncupabo. Rem enim quamdam vere concipere nihil aliud est, quam actio seu formatio mentalis alicuius rei; atque ideo id, quod de re aliqua concipitur, nil aliud est, quam illius rei primus formationis modus, vel, si mavis, generatio (*Medicina mentis*, 67).

Toda definición auténtica de una cosa incluye su generación; por tanto, cabe establecer la regla con la que estimar las auténticas definiciones (o también llamadas científicas; aquellas que alumbran el conocimiento): todas son definiciones *per generationem*²². Y cualquier definición de otro tipo, por ejemplo, la que consta *ex genere & differentia*, considerada como la más relevante por la mayoría de los filósofos (*ibidem*, 71) queda subsumida en una definición *per generationem*²³. Así, Tschirnhaus muestra cómo la definición de *hombre* que los filósofos suelen ofrecer como “perfectísima”, a saber: *animal racional*, se retrotrae, en realidad a una definición *per generationem*.

Tschirnhaus busca apoyos, para la defensa de la definición *per generationem* frente a cualquier otra, en Aristóteles²⁴, en los matemáticos y en los “éticos” (en clara referencia a Spinoza)²⁵. Pero lo fundamental es, no tanto los autores a los que acude, cuanto la materia en que se apoya: de nuevo la Geometría; sus elementos (objetos) constituyen principios para la derivación de propiedades o bien para llegar a otros elementos, una vez establecida la regla generatriz.

3. *Fingere* / *concipere* / *generare* *ideam seu conceptum*

En “la vía de las ideas”, Spinoza sostiene que una *idea verdadera* nada tiene de pasivo,

cual pintura de un objeto en la mente²⁶, sino que viene caracterizada por su constitución activa de la mente:

Per ideam intelligo mentis conceptum, quem Mens format, propterea quod res est cogitans (*Ética*, G II, 84).

La verdad de la idea depende, no de una relación entre dos elementos heterogéneos: *res* / *intellectus*, sino de la propiedad constructora del *intellectus* para *ingere* (modelar o formar) ideas de manera *absoluta* (G II, 38-39). Y “toda idea que es en nosotros absoluta, o sea, adecuada y perfecta, es verdadera” (G II, 116). *Adecuación* que encuentra su fundamento, no en las operaciones del sujeto cognoscente (tipo Hobbes) ni en la conveniencia entre *idea* y *res*, sino en lo que constituye el fundamento absoluto de la realidad, i. e., en Dios. El *ingere* spinoziano consiste en una acción de la mente como expresión de la original espontaneidad del intelecto en tanto que enraizado en Dios y en tanto que es Dios mismo, la única sustancia, quien es la condición final de aquella *adecuación* que constituye la efectiva denominación intrínseca de la idea verdadera. Por tanto, las ideas claras y distintas (i. e., adecuadas [*Ética*, G II, 117]) de la mente son necesariamente verdaderas en tanto que ellas son las ideas de Dios (*Ética*, G II, 125). En definitiva, *verdad*, *esencia objetiva de una cosa* e *idea adecuada (o verdadera) de una cosa* son expresiones que significan lo mismo²⁷.

El *ingere* tschirnhausiano es también una propiedad del *intelecto* en cuanto facultad cognoscitiva distinta de la *imaginación*, y cuya función es *concipere sub forma actionis*²⁸. El *concipere* es la actividad generatriz del intelecto; y tampoco aquí la verdad (y la idea verdadera) es entendida como la correspondencia con las cosas externas, sino como la coherencia interna ideal, como un desarrollo genético autosuficiente, de modo que idea verdadera es lo que el intelecto puede concebir²⁹, siendo garantía de esa posibilidad su generación. De ahí que, al ser la definición el primer concepto de una cosa, o sea, lo que de ella se concibe, la definición debe incluir siempre el modo de formación de la cosa; habida cuenta de que lo así “fingido”, “formado” o “generado”:

(a) no es algo “mudo”³⁰; (b) puede serlo de varios otros modos³¹; (c) ello no tiene existencia alguna fuera de la mente concipiente³²; y (d) el ámbito del que Tschirnhaus extrae las muestras en pro de su doctrina es la geometría. De ahí que la concebibilidad tschirnhausiana es eminentemente matemática, y sólo en la matemática puede encontrar su realización satisfactoria; en ese ámbito (y sólo en él), para Tschirnhaus, *ente*, *posible* y *concebible* es exactamente lo mismo³³; y puesto que en ese ámbito no tiene sentido la distinción entre *posible* y *necesario*, lo concebible o genéticamente definible es *posible* en el sentido de idealmente *necesario*.

4. Leibniz. De las ideas a las nociones. Del concipere al involucere

También Leibniz ve en la geometría un modelo de método para progresar en la adquisición de conocimiento y de verdades; y señala como principal característica de este método el rigor en las demostraciones; rigor que exige garantizar la verdad del punto de partida: las definiciones. De ahí la importancia epistemológica y metodológica que Leibniz concede a la definición. La definición *real*, por oposición a la definición *nominal*, es la que nos garantiza la verdad del punto de partida en la demostración y nos permite obtener demostraciones rigurosas, i. e., obtener verdades *necesarias*. En su análisis del conocer, Leibniz pone el acento, no tanto en los aspectos psicológicos (*concebir*, *percibir*, *imaginar*, *fingir*, etc.), como habían hecho (por “la vía de las ideas”) Descartes, Arnauld³⁴ y luego Tschirnhaus, cuanto sobre el aspecto objetivo, sobre el objeto ideal y su objetiva verdad. Leibniz, con su doctrina analítica de la definición busca superar el principio establecido por los cartesianos tantas veces repetido: *quicquid clare et distincte de re aliqua percipio, id est verum seu de ea enuntiabile*. (AA VI 4, 590). Este principio resulta inútil a menos que se empleen criterios objetivos de *claridad* y *distinción*. Como criterio objetivo de conocimiento *distinto* de una cosa pone Leibniz el conocimiento de los requisitos internos en los que puede descomponerse su noción; tal descomposición se lleva a término

mediante definiciones (método definicional). Y pone como criterio más preciso y objetivo de lo que es conocimiento *adecuado* (el grado superior del conocimiento): “cuando todo aquello que entra en una noción distinta es conocido a su vez distintamente, o cuando el análisis se lleva hasta el final” (AA VI 4, 587). Las ideas son los contenidos del pensamiento (los *cogitabilia possibilis*), a los que sustituyen las palabras³⁵. Lo “cogitable en general y en tanto que tal” se divide en *simple*, denominado *noción* o *concepto*, y *compuesto*, “que encierra en sí un enunciado” (AA VI 4, 528). “Todo lo cogitable es, o bien un *ente*, o bien un *no – ente*” (AA VI 4, 1506); siendo *ente* lo mismo que *posible* (AA VI 4, 388). Por tanto, “de las cosas imposibles no tenemos absolutamente ninguna idea” (AA VI 4, 589)³⁶, aun cuando muchas veces creemos, falsamente, tenerlas (AA VI 4, 588); ahí reside “el abuso de las ideas”, porque

[...] non omnia de quibus cogitamus esse possibilis, ut motu celerrimo cogitamus cuius nulla datur idea, quia impossibilis est, ut facile demonstrari potest [Carta a Eckhard (1678), AA II 1, 487].

Hay nociones que, en sentido estricto, no son pensables, o como dice en otras ocasiones (AA II 1, 573; AA III 1, 331) no son *inteligibles*; sólo los pensables posibles constituyen ideas. Por tanto, sólo se puede estar seguro de tener una idea de la cosa, cuando se ha constatado su posibilidad:

C'est donc en ce sens, qu'on peut dire, qu'il y a des idées vraies et fausses, selon que la chose dont il s'agit est possible ou non. Et c'est alors qu'on peut se vanter d'avoir une idée de la chose, lors qu'on est assuré de sa possibilité [Discours de métaphysique (1686), AA VI 4, 1567].

Para evitar “el abuso de las ideas y verdades pretendidamente claras y distintas”³⁷ hay que recurrir a los métodos de los lógicos y los geómetras. La marca, según Leibniz, del conocimiento distinto de una noción es que se pueda mostrar su *posibilidad*; y la marca del conocimiento distinto de una verdad es que se la pueda demostrar por *definiciones* a partir de nociones posibles³⁸.

5. De las definiciones genéticas a las definiciones reales

En el *De intellectus emendatione* de Spinoza encuentra Leibniz la ejemplificación de la definición genética referida a *círculo*, en tanto que esta definición “comprende claramente la *causa* próxima”. Y en sus comentarios a este pasaje (c. 1678) hace Leibniz dos anotaciones: (1) este tipo de definición funciona bajo el supuesto de que el objeto definido es posible; y (2) en el caso del círculo, caben varias definiciones genéticas, o sea, varios modos de *producción*³⁹.

En la caracterización de la definición genética, aquí y como hemos visto más arriba, aparecen varias nociones: *causa*, *producción*, *generación*, *constitución*, no siempre aplicadas con la misma significación y en el mismo ámbito ontológico; de donde surgen las discrepancias doctrinales entre los autores. Por lo que respecta a la noción de *causa*, Leibniz critica la pretendida prueba de la proposición 25 de la primera parte de la *Ética* spinoziana (“Dios es la causa eficiente no sólo de la existencia sino también de la esencia de las cosas”) porque descansa en un supuesto falso: el de entender la causa de una cosa como aquello sin lo que ella no puede ser concebida. Y Leibniz ofrece un ejemplo de la falsedad de ese supuesto: el círculo no puede concebirse sin el centro (o la línea no puede concebirse sin el punto) y sin embargo, el centro (el punto) no es la causa del círculo (de la línea)⁴⁰.

La crítica de Leibniz a la noción spinoziana de relación causal se inserta en su tarea de superar el intuicionismo cartesiano (más o menos contagiado de subjetivismo), en su aplicación al proceso del conocimiento y sus implicaciones en el ámbito ontológico. Spinoza, en el Axioma 4 de la *Ética*, caracteriza la relación causal en el plano epistemológico (“el conocimiento del efecto depende y envuelve el conocimiento de la causa”, G II, 46). Pero, según Leibniz, la dependencia y el involucrimiento de la relación causal en el ámbito epistemológico no puede ser trasladada legítimamente al ámbito ontológico. Leibniz considera que el *concupere* constituye un criterio demasiado laxo para establecer una dependencia epistemológica u ontológica. Y por eso: (1) sustituye el más

o menos subjetivo *concupere* por el más objetivo *involvere* conceptual como criterio de dependencia conceptual; y (2) sostiene que la dependencia conceptual no da plena cuenta de la dependencia causal ontológica⁴¹; Las relaciones en el plano de las sustancias no son reducibles a las relaciones en el plano de las nociones; y “una modificación [de una sustancia] requiere algo más que una simple necesidad conceptual” (OFC III, 1158). Mediante su teoría de los requisitos (refinada en los años 80), Leibniz reelabora (y diferencia) las nociones de *causa* y de *razón*, para su aplicación de manera precisa en los diversos ámbitos. Distingue entre requisitos *mediatos* e *inmediatos* de la cosa; sólo los primeros son causa:

Requisita rerum alia sunt mediata, quae per ratiocinationem investiganda sunt, ut causae; alia sunt immediata ut partes, extrema, et generaliter quae rei insunt (*Definitiones notionum metaphysicarum atque logicarum* (1685) AA VI 4, 627).

Dios es *ratio sui* (sus requisitos le son internos; “*non habet requisita extra se*”, AA VI 3, 572); pero no *causa sui*. La causa es exterior a la cosa; la estructura del *involvere* conceptual (el orden del conocimiento) no debe confundirse con la estructura causal de la realidad (el orden de la naturaleza). Spinoza, sobre el modelo de las definiciones (genéticas) y las demostraciones geométricas pone en paralelo e identifica⁴² la necesidad causal en el orden ontológico y la necesidad lógica en el orden conceptual; las conexiones conceptuales (y específicamente las que median entre la esencia de una sustancia y sus propiedades) deben tener sus correspondientes causales, ya que son idénticas actividades, consideradas, bien bajo el atributo del pensamiento, bien bajo el atributo de la extensión; y la actividad de Dios, entendida sobre el modelo del razonamiento geométrico, produce (causa) efectos del mismo modo que las propiedades se siguen de los conceptos geométricos; y los modos individuales (y todos los sucesos en el mundo) se siguen necesariamente de la esencia de Dios del mismo modo que las propiedades del triángulo se siguen de su concepto (o esencia):

A summa Dei potentia, sive infinita natura infinitis modis, hoc est, omnia necessario effluxisse, vel Semper eadem necessitate sequi, eodem modo, ac ex natura triánguli ab aeterno, & in aeternum sequitur, eius tres angulos aequari duobus rectis (*Ethica*, G II, 62).

Leibniz, en cambio, distingue entre conexiones conceptuales y conexiones causales: sólo en el ámbito conceptual (de las esencias; de los posibles) caben conexiones necesarias; pero en el ámbito de las existencias (ámbito de la contingencia, con opciones alternativas), las actividades (rationales) de las sustancias se rigen por el principio de “la mejor razón”, por razones “inclinantes, no necesitantes”⁴³; y “no hay analogía entre las esencias y las cosas existentes”⁴⁴. En su metafísica madura se cuida de diferenciar entre *causa* y *razón*, así como sus ámbitos de aplicación: “el orden o relaciones que pertenecen a la posibilidad y a las verdades eternas” y “el orden de las cosas actuales” [*Carta a De Volder* (1704), OFC III, 1223]. Y si bien hay paralelismo entre las relaciones de razón en el orden conceptual y las relaciones causales en el orden de las existencias⁴⁵, Leibniz subraya la irreductibilidad de la relación causal al involucramiento conceptual; la *causa* sólo cobra sentido en el orden de las existencias:

Causa est conferens cum successu, si scilicet vera existentia ejus prodit cujus conditionem aliquam posuit, et quidem secundum istum producendi modum. Fieri enim potest ut aliquando frustra ponatur illa conditio, et res maneat imperfecta; alio autem tempore conditio illa iterum ponatur, et aliae etiam accedant (*Definitiones: aliquid, nihil, impossibile, possibile* (1688 – 1690), AA VI 4, 940).

En el orden de los posibles (o de las esencias) hay razones, pruebas, verdades que son sin causa, *a priori* y necesarias; pero ese necesitarismo no es legítimamente trasladable al orden de las existencias, donde hay causas, pruebas, verdades, que son *a posteriori* y contingentes. La razón es interna a la cosa; la causa es exterior a la cosa⁴⁶; por eso la teoría de “las causas ocasionales” exige la continua actividad causal de Dios; Leibniz sostiene, por el contrario, que existe en las sustancias individuales “una suficiencia que las convierte en

origen de sus acciones *internas*” (*Monadología*, § 18); sólo los estados milagrosos de las sustancias son estados producidos (causados) *externamente* por Dios, que no surgen de la naturaleza de la sustancia misma⁴⁷.

Leibniz elabora su teoría de las definiciones reales en los años 80. La definición *real* (por oposición a la definición *nominal*, que contiene tan sólo las notas distintivas de la cosa definida) es la que garantiza la posibilidad de la cosa definida, en tanto que a través del análisis de una noción se llega a sus requisitos y se comprueba que ellos no son incompatibles (AA VI 4, 589; 973). Los requisitos internos e inmediatos de una cosa son los factores constituyentes o “existentes dentro” de la definición, los cuales deben ser compatibles entre sí, y garantizan, tanto la posibilidad de la cosa, como su inteligibilidad. Así, por ejemplo, el punto es un requisito necesario para que la línea sea y para que sea entendida⁴⁸. La compatibilidad de los requisitos internos de la noción y la inclusión de los requisitos del predicado en los del sujeto, siendo el sujeto o la naturaleza de las cosas la noción (o concepto) de la cosa: “In omni veritate omnia requisita praedicati continentur in requisitis subiecti” (A VI 4, 372). De esta manera, Leibniz integra la teoría de los requisitos en su teoría de la definición real.

Entre las definiciones reales reconoce Leibniz como las más perfectas aquellas que explican el modo de producción o entrañan la causa próxima del objeto definido, porque ello nos asegura su posibilidad⁴⁹. Coincide, así, con Spinoza y Tschirnhaus en conceder gran importancia epistemológica a las definiciones genéticas; pero discrepa de ambos en varios aspectos. Leibniz discrepa de Tschirnhaus en que la definición genética o por la causa sea la única definición real, porque no todas las cosas tienen causa eficiente. La tesis de Leibniz es que las definiciones “de género óptimo” son aquellas de las que consta que la cosa definida es posible, resultando tan sólo un corolario de esta tesis el que se deba incluir la causa eficiente en la definición de aquellas cosas que tienen una causa eficiente⁵⁰.

Ahora bien, a la constatación de la posibilidad de una cosa (o noción) se llega, bien *a priori*: cuando mediante el análisis reducimos la noción a sus requisitos y éstos no son contradictorios

(esto sucede, cuando mediante el análisis entendemos el modo en que puede producirse una cosa); bien *a posteriori*, cuando por experiencia sabemos que la cosa es o ha sido:

Possibilitatem autem rei vel a priori cognoscimus, vel a posteriori. Et quidem a priori, cum notionem resolvimus in sua requisita, seu in alias notiones cognitae possibilitatis, nihilque in illis incompatible esse scimus [...]; a posteriori vero, cum rem actu existere exprimitur, quod enim actu existit, vel extitit, id utique possibile est” [Meditationes de cognitione, veritate, et ideis (1684), AA VI 4, 589].

Leibniz busca la aplicabilidad de su método definicional (de la definición real), no sólo en el mundo de las esencias y de las verdades eternas (mundo en el que construimos abstractamente; y sólo en el que tiene plena aplicación la exigencia tschirnhausiana de la concebibilidad y de la definición genética), sino también en el mundo de las existencias y de las verdades contingentes. En este segundo ámbito, ante la imposibilidad para nosotros de acabar (de recorrer) el análisis (*a priori*) de las nociones, sólo nos queda la experiencia sensible y concluir (*a posteriori*) del *esse* al *posse* (de la existencia a la posibilidad); así, por ejemplo, basta que exista una esfera para que pueda decirse correctamente que cualquier esfera es posible⁵¹.

En los párrafos 61, 64 y 68 de las *Generales inquisitiones* subraya Leibniz el papel de la experiencia en el método definicional aplicado a las nociones y a las verdades. Sin los datos de experiencia la mera concebibilidad de las ideas no garantiza el punto de partida (el fundamento seguro) para llegar, en el *progressus* de la síntesis, a nuevos conocimientos y a nuevas verdades. En el análisis de las nociones complejas hay que constatar que sus nociones constituyentes son compatibles entre sí⁵². La experiencia reemplaza el análisis infinito que habría que recorrer para dar razón completa de los requisitos (o constituyentes inmediatos) de las nociones de los existentes reales y de las verdades de hecho. Las definiciones, por tanto, de aquellas nociones “complejas” concernientes a las propiedades

físicas y químicas de los cuerpos o de aquellos conceptos de las cosas concretas, de los seres individuales que no son susceptibles de ser analizados completamente en términos de sus requisitos o constituyentes “simples” (puesto que son infinitos) quedan siempre expuestas a la duda de que puedan contener alguna contradicción latente; duda que sólo cabe eliminar progresivamente mediante el recurso a la experiencia⁵³; mediante la constatación de que realmente existe un objeto reuniendo las características enumeradas en la definición. En el ámbito de las existencias reales, al no poder completar el análisis (infinito) de las nociones⁵⁴, no alcanzamos un conocimiento acabado y una demostración completa de las verdades contingentes, pero sí podemos aproximarnos más y más, mediante la experiencia, a la verificación de nuestras deducciones racionales, de manera análoga a como la prueba del 9 nos permite verificar los cálculos numéricos (55). La experiencia sirve para completar la aplicación del método definicional, no sólo en el ámbito de las ciencias formales, sino también en el ámbito de las ciencias naturales.

Notas

1. Aristóteles, en *De anima*, 409_a 4 – 5, dice: “Ellos [Espesipo y Jenócrates, de la Academia Antigua y de tendencia pitagorizante] dicen que una línea que se mueve describe una superficie, y un punto en movimiento describe una línea”.
2. Arquímedes: “If a straight line drawn in a plane revolves at a uniform rate about one extremity that remains fixed and return to the position from which, and if, at the same time as the line revolves, a point move at a uniform rate along the straight line beginning the extremity which remains fixed, the point will describe a **spiral** (ἐλῆξ) in the plane.” (*On Spirals*, en *The Works of Archimedes*. Edic. De T. L. Heath. Londres, C. J. Clay and Sons, 1897, p. 165.
3. G. Bruno (1548 – 1600), en sus *Articuli adversus Mathematicos* (Praga, 1588; recogidos en *Opera latine conscripta, vol. I*, p. 148-49; edic. de F. Tocco y H. Vitelli. Florencia, Ex Typis Successorum Le Monnier, 1889), dice: “Ergo linea nihil est nisi punctus motus, superficies nisi linea mota, corpus nisi superficies mota, et consequenter

- punctus mobilis est substantia omnium, et punctus manens est totum. Idem iudicium de atomo, idem primo et praecipuo modo de monade. Unde tamen minimum seu monas est omnia, seu maxima et totum”.
4. C. Clavius dice que la definición de línea mediante el movimiento del punto es la que más le gusta: “Mathematici quoque, ut nobis inculcet veram lineae intelligentiam, imaginantur punctum iam descriptum superiore definitione, e loco in locum moveri. Cum enim punctum sit prorsus individuum, relinquetur ex isto motu imaginario vestigium quoddam longum omnis expers latitudinis. Ut si punctum A, fluere intelligatur ex A, in B, vestigium effectum AB, linea appellabitur; cum vere intervallum inter duo puncta A & B, comprehensum sit longitudo quaedam carens omni latitudine, propterea quod punctum A omni privatum dimensione, eam efficere nulla ratione potuerit. Hinc factum est, ut alii dixerint, lineam nil esse aliud, quam puncti fluxum” (*Opera Mathematica V Tomis Distributa*. Maguncia: Sumptibus Antonii Hierat, 1612, Tomo I, p. 13-14).
 5. J. Wallis, *Elenchus Geometriae Hobbiana*. Oxford: H. Hall, 1655; en la p. 6, ante la definición de línea y de longitud mediante el movimiento de un cuerpo (ofrecida por Hobbes el su obra *De corpore*, VIII,12) dice: “At quis unquam mathematicus huiusmodi vel Lineae vel Longitudinis definitionem expectaret? Vera quidem sunt quae hic afirmas; at definitiones non sunt. Imo quidem neque propositiones reciprocae. Quid motus notione opus est, aut corporis moti, ut quid sit Linea intelligatur?”.
 6. “That which you call perplexity in the explication [of geometrical proportion], is your prejudice, arising from the symbols in your fancy. For men that pretend no less natural philosophy than to geometry, to find fault with bringing motion and time into a definition, when there is no effect in nature which is not produced in time by motion, is a shame. But you swim upon other men’s bladders in the superficies of geometry, without being able to endure diving, which is no fault of mine, and therefore I shall, without your leave, be bold to say, I am the first one that made the grounds of geometry firm and coherent” (*Six Lessons to the Professors of Mathematics* (1656), *The English Works*. Edic. de W. Molesworth. Londres, J. Bohn, 1839, vol. VII, p. 242).
 7. “Principium scientiae est cognitio causae [...]. Ergo cognitionem causae contineri debere in definitione; itaque optime definiunt illi, qui generationem rei in definitione explicant” (*Examinatio et Emendatio Mathematicae Hodiernae* (1660), OL IV, 86 - 87).
 8. “Definitionem deducens a doctrina de motu” (*Examinatio et Emendatio...*, OL IV, 84).
 9. “Causa enim eorum omnium universalis una, est motus” (*De corpore*, OL I, 62).
 10. “Per ratiocinationem autem intelligo computationem. Computare vero est plurium verum simul additarum summam colligere, vel una re ab alia detracta, cognoscere residuum” (*De Corpore*, OL I, 3).
 11. Para Hobbes, espacio y tiempo son ambos *phantasmata* de la mente obtenidos mediante movimientos imaginarios. Así, “*tempus est phantasma motus, quatenus in motu imaginamur prius et posterius, sive successionem*” (*De corpore*, OL I, 84).
 12. J. Locke: “It [an Angle, Circle, or Square] remains unchangeable, and may at leisure be considered, and examined, and the Demonstration be revised, and all the parts of it may be gone over more than once, without any danger of the least change in the *Ideas*” [*An Essay concerning Human Understanding* (Londres, 1690), IV, iii, 19].
 13. Véase, entre otros: P. De Angelis, *Il metodo geometrico nella filosofia del Seicento*. Pisa, Istituto di Filosofia, 1964; P. Basso, *Il secolo geometrico*. Milán, Le Lettere, 2004.
 14. Tschirnhaus: “Ex illis [studiis mathematicis] enim perfectissimae methodi idea perfecte elucet, ut vel ideo nobis quali pro norma possit inservire” (*Medicina mentis*, p. 277). Y Hobbes: “Subiectum philosophiae, sive materia circa quam versatur, est corpus omne cuius generatio aliqua concipi, et cuius comparatio secundum ullam eius considerationem instituí potest” (*De corpore*, OL I, 9).
 15. Clavius, C., *Opera Mathematica*, cit., p. 7.
 16. “Le méthode de ne point errer est recherchée de tout le monde. Les logiciens font profession d’y conduire, les géomètres seuls y arrivent, et, hors de leur science et de ce qui l’imite, il n’y a point de véritables démonstrations” (B. Pascal, *De l’esprit géométrique*, en *Oeuvres complètes*. Edic. de J. Chevalier. Paris, Gallimard, 1954, p. 601).
 17. Tschirnhaus critica la definición que Descartes da de movimiento, porque ella no es genética: “ambigendum tamen non est, motus definitionem quam tradit ipse [Descartes] non nisi eius proprietatem declarare, genuinam vero motus naturam sive generationem non includere” (*Medicina mentis*, p. 69).

18. Tschirnhaus. *Medicina mentis*, pp. 71- 87.
19. “The science of every subject is derived from a precognition of the causes, generation, and construction of the same; and consequently where the causes are known, there is place for demonstration [...]. Geometry therefore is demonstrable, for the lines and figures from which we reason are drawn and described by ourselves, and civil philosophy is demonstrable, because we make the commonwealth ourselves” (Hobbes, *Six Lessons*, edic. cit., p. 184).
20. “Quod vero ad seriem omnium definitionum, seu primorum conceptuum, determinandum attinet [...]”. “Qui enim scientiam [...] augere studet, de nullo alio debet esse sollicitus, quam initio de omnium rerum definitionibus, hoc est, primis possibilibus, quibus datis omnium generationes habentur. [...] Omnia possibilis prima, seu primi conceptus [...]” (Tschirnhaus, *Medicina mentis*, pp. 72 y 85).
21. “Nullam definitionem alicuius rei dare possumus quin simul eius essentiam explicemus” (*Cogitata Metaphisica*, G I, 239); y “Notandum est, veram uniuscuiusque rei definitionem nihil involvere neque exprimere praeter rei definitae naturam” (*Ethica*, G II, 50).
22. “Omnis sane legitima seu bona definitio includet generationem. Habebimus itaque hic regulam infallibilem, secundum quam non solum definitiones certo bonae, vel, ut aliis dicitur, scientificae, hoc est, quae scientiam pariunt, semper proprio Marte condi, sed etiam, quamti aliorum definitiones estimandae sint, dignosci possunt” (*Medicina mentis*, p. 68).
23. En efecto, “Data enim rei generatione, uti hic postulo, hoc ipso, & quid ea cum alia re habeat commune, & in quo ab eadem differat, scire datur; atque ita semper vera differentia, quae dicitur specifica indicatur” (*Medicina mentis*, p. 71).
24. “Equidem non diffiteor, ad meam sententiam illos aliquanto proprius accedere, qui dixerunt, bonam quamque definitionem causam efficientem debere includere” (*Medicina mentis*, p. 71).
25. *Ibidem*, pp. 68-69.
26. La idea no es “quid mutum instar pictura in tabula” (*Ética*, G II, 124).
27. “Patet, neminem posse scire, quid sit summa certitudo, nisi qui habet adaequatam ideam, aut essentiam objectivam alicuius rei; nimirum, quia idem est certitudo, & essentia objectiva. Cum itaque veritas nullo egeat signo, sed sufficiat habere essentias rerum objectivas, aut, quod idem est, ideas, ut omne tollatur dubium [...]” (*De intellectus emendatione*, G II, 15).
29. *Medicina mentis*, p. 42; e *ibidem*, p. 41: “Ubi enim intellectu quaedam concipimus, vel concipere non possumus, ea omnia quasi a nobis ipsis peragi videntur”.
30. “Hinc ergo efficitur, falsitatem quidem consistere in eo, quod non potest concipi; veritatem vero in eo, quod potest concipi” (*Medicina mentis*, p. 35). E *Ibidem*, p. 65: “Quod verum est, id intelligibile, cogitabile, conceptibile &c. quod falsum, id non intelligibile, incogitabile, inconceptibile &c. esse affirmabunt”.
- “Hinc manifestum est, omnem conceptum, seu, ut alii vocant, Ideam non esse aliquid muti, instar picturae in tabula” (*Medicina mentis*, p. 36).
31. Así: “Hanc figuram variis aliis quoque modis ortum habuisse, fingi potest” (*Medicina mentis*, 75).
32. “Talia autem entia, quae sic varie concipitur, quaeque nullam extra me videntur habere existentiam” (*Medicina mentis*, p. 75).
33. “Nulla quoque alia est differentia inter ens et non ens, quam inter possibile et impossibile, seu inter id quod potest ac inter quod nequit concipi” (*Medicina mentis*, p. 36-37).
34. Así, Arnauld, siguiendo a Descartes en la sexta de sus *Meditaciones metafisicas*, muestra que podemos “concevoir tres-clairement et tre-distinctement” una figura de mil ángulos, de la que sin embargo no podemos formarnos una imagen distinta (*La logique ou l'art de penser*. Edic. de P. Clair y F. Girbal, París, 1981, p. 40-41).
35. “[...] vocabulis istis [...] in animo utor loco idearum quas de iis habeo [...]” (AA VI 4, 587).
36. Y la equivalencia entre lo que es contradictorio y de lo que no hay idea, en AA VI 3, 463: “Numerus omnium numerorum est contradictorium, seu sine idea”; y en AA III 1, 331).
37. “Et cet abus des idées et vérités pretendues claires et distinctes fait que feu Mons. Stillingfleet, Evêque de Worcester, et d’autres ont eu quelque raison de s’élever contre la voye des idées qui est en vogue aujourd’huy et qui souvent est un asyle d’ignorance aussi bien que les qualités occultes d’autres fois » (*Judicium de argumento Cartesii pro existentia Dei petito ab eius idea*, GP IV 403).
38. “La marque de la connoissance distincte d’une notion que j’ay proposée est qu’on en puisse montrer la possibilité, et la marque de la connoissance distincte d’une vérité est qu’on la puisse démonstrer par des definitions des notions possibles.

- Ainsi ces provocations aux idées et aux connoissances claires et distinctes son inutiles ou plustost dommageables, et il faut recourir aux methodes des logiciens et des geometres » (*Judicium de argumento Cartesii pro existentia Dei petito ab eius idea* (1699), GP IV, 404).
39. “Ut data rei definitione nullus sit locus quaestioni an sit possibilis”.
“Sed varii sunt modi circulum producendi, etsi unum alio simplicior” (AA VI 4, 1758).
 40. “Propositio 25. *Deus non tantum est causa efficiens rerum existentiae, sed etiam essentiae.* Alioqui posset rerum essentia sine Deo concipi, per Axiom. 4. Sed haec probatio nullius momenti est. Nam ut concedamus essentiam rerum sine Deo concipi non posse ex prop. 15, non ideo sequitur Deum esse essentiae rerum causa. Axioma enim quartum non hoc dicit: sine quo quid non concipi potest, id est eius causa (quod sane falsum esset, nam linea sine puncto concipi non potest: non ideo punctum lineae causa), sed hoc tantum effectus cognitionem involvere cognitionem causae, quod longe aliud est. Neque enim hoc axioma est convertibile. Ut taceam aliud esse involvere, aliud sine ipso concipi non posse. Parabolae cognitio involvit in se cognitionem foci, potest tamen sine eo concipi” [*Ad Ethicam Benedicti de Spinoza* (1678), AA VI 4, 1774].
 41. Así, en carta a De Volder (6 de Julio de 1701) la necesidad conceptual no puede dar cuenta completa de la fundamentación ontológica: “Si hacemos consistir los modos sólo en la necesidad de otro concepto, también las propiedades serán modos, pues lo que es común a modos y propiedades es que existen en otros. Pero la misma definición que Vd. da de los modos compete también a cosas que no existen en otro como son los efectos, los cuales necesitan de las causas para ser concebidos, como ya he dicho; de esta manera, todos los efectos serían modificaciones de la causa y podría una misma cosa ser a la vez modo de muchas cosas, puesto que una misma cosa puede ser efecto de muchas causas concurrentes” (OFC III, 1165).
 42. Identificación recogida en la formula “causa seu ratio”: “Cuiuscumque rei assignari debet causa, seu ratio, tam cur existit, quam cur non existit. Ex. gr. si triangulus existit, ratio, seu causa dari debet” (G II, 52).
 43. *Cfr.*, por ejemplo: “Mais ces raisons des verités contingentes inclinent sans necessiter” [*Anotaciones a la carta de Arnauld* (mayo 1686), GP II, 46]; “Commune omni veritati mea sententia est, ut semper propositionis (non identicae) reddi possit ratio, in necessariis necessitans, in contingentibus inclinans” [*De contingentia* (1686), AA VI 4, 1650]; “In aeternis enim, etsi nulla causa esset, tamen ratio intelligi debet, quae in persistentibus est ipsa necessitas seu essentia, in serie vero mutabilium, si haec aeterna a priori fingeretur, foret ipsa praevalentia inclinationum ut mox intelligetur, ubi rationes scilicet non necessitant (absoluta seu metaphysica necessitate ut contrarium implicet), sed inclinant.” [*De rerum originatione radicali* (1697), GP VII, 302]. A este respecto, sostiene Schepers en polémica con Dascal que “the statement *inclinans, non necessitans* is primarily directed against Spinoza” (“Leibniz’s rationalism: a plea against equating soft and strong rationality”, en M. Dascal (ed.), *Leibniz: What Kind of Rationalist?*, Tel Aviv, Springer, 2008, p. 26).
 44. En su comentario al pasaje anterior de Spinoza replica Leibniz. “Spinosa ne donne point de preuves de ce qu’il avance que les choses découlent de Dieu comme de la nature du triangle en découlent les propriétés. Il n’y a point d’analogie d’ailleurs entre les essences et les choses existentes” [*Anotaciones a la filosofía de Spinoza* (c. 1708), CAREIL I, 53].
 45. “[...] et la cause dans les choses repond à la raison dans les verités. C’est pourquoy la cause même est souvent appellée raison, et particulièrement la cause finale” (N. E., AA VI 6, 475).
 46. “[...] quand on parle de la possibilité d’une chose, il ne s’agit pas de causes [i. e. causas *actuales*] qui peuvent faire ou empêcher qu’elle existe actuellement” (*Teodicea*, § 235, GP III, 257).
 47. “Y hablando con propiedad, Dios hace un milagro, cuando hace algo que sobrepasa a las fuerzas que ha dado a las criaturas y que él conserva” (*Carta a Arnauld*, 30 de abril de 1687, OFC I, 100).
 48. “Interim non ideo dicendum est substantiam indivisibilem ingredi compositionem corporis tamquam partem, sed potius tanquam requisitum essential. Sicut punctum, licet non sit pars compositiva lineae, sed heterogeneum quiddam, tamen necessario requiritur, ut linea intelligatur” [*Carta a Fardela* (1690), en CAREIL II, 320].
 49. “Porro ex definitionibus realibus illae sunt perfectissimae, quae omnibus hypothesis seu generandi modis communes sunt, causamque próxima involvunt, denique ex quibus possibilitas rei immediate patet, nullo scilicet praesupposito

- experimento” [*De Synthesi et Analysisi* (1685) AA VI 4, 542-43].
50. “Per definitiones optimi generis intelligo eas ex quibus constat rem definitam esse possibilem [...]. Hujus notae corollarium est tantum, ut causa efficiens includatur in eorum definitionibus, quae causam efficientem habent” [Carta a Tschirnhaus (diciembre 1679). AA II 1, 783 – 784].
51. “[...] Quod [non involvi *X non-X*] cognosci non potest nisi experimento, si constet *A* existere, vel extitisse, adeoque esse possibile [...], si sphaera una extitit, dici poterit recte quamlibet sphaeram esse possibilem” [*Generales inquisitiones*, § 61 (1684), AA VI 4, 759].
52. “Sed illud adhuc examinandum est, unde sciam me recte progredi in definiendo, nam si dico *A = EFG*, non tantum scire debeo *E, F, G*, singula esse possiblea, sed etiam inter se compatiblea, id autem potest fieri posse, nisi experimento, vel rei vel alteirus rei similis, in eo saltem de quo agitur” (C, 374-75).
53. “Signum conceptus imperfecti est, si plures dantur definitiones eiusdem rei quarum una per altera non potest demonstrari, item si qua veritas de re constat per experientiam, cuius demonstrationem dare non possumus.[...] Omnes nostri conceptus de rebus completis sunt imperfecti” (*Plan de la science générale*, C, 220).
54. “Dupliciter fit resolutio, vel conceptuum in mente, sine experimento (nisi reflexivo quod ita concipiamus) vel perceptionum seu experientiarum. Prior probatione non indiget, nec praesupponit novam propositionem et hactenus verum est quicquid clare et distincte percipio est verum, posterior praesupponit veritatem experimenti. In Deo sola resolutio priorum requiritur conceptuum, quae tota fit simul apud ipsum. Unde ille novit etiam contingentium veritates, quarum perfecta demonstratio omnem finitum intellectum transcendit. [*Generales inquisitiones*, § 131 (1684), AA VI 4, 776].
55. “Je tiens qu’il faut se défier de la raison toute seule, et qu’il est important d’avoir de l’expérience

ou de consulter ceux qui en ont. Car l’expérience est à l’égard de la raison ce que les épreuves (comme celles du novenaire) sont à l’égard des opérations Arithmétiques” [*Recommandation pour instituer la science generale* (1686), AA VI 4, 713].

Bibliografía

- Descartes, R., **AT**. (1897-1910) *Œuvres* 12 vols., edic. de Ch. Adam y P. Tannery. París : Vrin..
- Foucher de Careil, A.:
- CAREIL I**: *Refutation inedited de Spinoza par Leibniz*. A Foucher de Careil trad. y ed. París, 1854.
- CAREIL II**: *Nouvelles lettres et opuscules inédits de Leibniz*. A. Foucher de Careil (ed.), París, Typographie Hennuyer, 1857; reimpr. Hildesheim, G. Olms, 1971.
- Hobbes, T., **OL**: *Opera Philosophica quae Latine scripsit*. 5 vols. W. Molesworth (ed.). Londres: J. Bohn, 1839.
- Leibniz, G. W.:
- AA**: *Sämtliche Schriften und Briefe*. Darmstad y Berlín: Akademie-Ausgabe, 1923 —. Citado por serie, volumen y página.
- C**: Couturat, L. (ed.): *Opuscules et fragments inédits de Leibniz*. París, Alcan, 1903 ; reimpr. Hildesheim: G. Olms, 1966.
- GP**: Gerhardt, C. I. (ed.): *Die philosophischen Schriften von G. W. Leibniz*. 7 vols. Berlín, Weidmann, 1875-90; reimpr. Hildesheim, G. Olms, 1965.
- OFC**: *Obras filosóficas y científicas de Leibniz* (eds. varios). Comares, Granada, 2008—
- Spinoza, B., **G**: *Spinoza Opera*. 4 vols. Edic. de Gebhardt. Heidelberg, Carl Winters, 1924.
- Tschirnhaus, E. W. von, *Medicina mentis et corporis*. Leipzig, Apud J. Tomam Fritsch, 1695. Reimpr. Hildesheim: G. Olms, 1964.

